1. **AMAÇ:** Oral, ya da enteral yolla yeterli besin alamayan bireye, tüm besin gereksinimlerini karşılayan yüksek konsantrasyonda hipertonik solüsyonları santral ya da periferal venöz kateter aracılığı île uygulamak amacıyla standart bir yöntem belirlenmesidir.
2. **KAPSAM:** Bu talimat parenteral beslenme uygulama faaliyetlerini kapsar.
3. **SORUMLULAR:** Servis/Ünite Hemşiresi
4. **TANIMLAR:**

- **Santral Parenteral Nütrisyon (CPN):** Besin öğelerinin tam veya kısmi olarak santral venöz kateter aracılığı ile dolaşım sistemine verilmesidir. Santral parenteral nütrisyon için kullanılan venöz yollar; subklavyen katater, juguler kateter, hickman katater vb.
- **Periferal Parenteral Nütrisyon (PPN):** Kısa süreli beslenme desteği gerektiğinde

(4-5 günden maksimum 14 güne kadar) ya da oral beslenmeye ek, besin öğelerinin tam veya kısmi olarak periferik venler yoluyla <900 mOsm/L osmolalitesi olan solüsyonların periferik venlerden dolaşım sistemine verilmesidir.

- **Ataksi:** Denge bozukluğu veya hareketler arasındaki uyumun bozulmasıdır.
- **Refeeding Sendromu:** Ağır malnutrisyonu olan hastalara 20-22 kcal/ kg'dan fazla kalori verildiğinde (özellikle glikoz) K, Mg, Na, B vitamininin hücre içine girmesi sonucu gelişen; ödem, kalp yetmezliği, **aritmi, şuur bulanıklığı, ataksi, tremor, konvulsiyona** neden olan komplikasyondur.
- **Tremor:** İrade dışı titreme

5. **UYARILAR ve ÖNERİLER:**

- Metabolik komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalıdır. Kan şekerinin düşmesi veya yükselmesi, trigliseritlerin yükselmesi, azotemi, BUN yükselmesi, laktat yükselmesi, elektrolit dengesizlikleri ve trombosit düşüklüğü gibi metabolik komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalı.
- TPN sıvısı;

- Nütrisyon ünitesi tarafından kullanıma hazır olarak gelen poşetler buzdolabında + 2-8 derecede 3-4 gün, oda ısısında 24 saat,
- 3 bölmeli ticari olarak satılan parenteral nütrüsyon solüsyonları ise sıvılar kullanıma hazırlanmadan önce oda ısısında son kullanma tarihine kadar kullanılabilir. Poşet kullanıma hazırlandı ise yani bölmelerdeki sıvılar birbiri içine karıştırıldı ise buzdolabında +2-8 derecede 6 gün ‘e kadar, oda ısısında 24 saat saklanabilir. Refeeding Sendromu açısından hastalar yakın takip edilmelidir.

- Periferal parenteral nütrisyon için üst ekstremite venleri tercih edilir. Alt ekstremite venleri tromboflebit ve emboli açısından risk oluşturur.
- Kateterler; tıkanıklık, venöz tromboz ve enfeksiyon açısından takip edilmelidir.
- Aminofilin, Karbenisillin, Sefatolin, Kloramfenikol, Difenhidramin, Metisilin, Amikasin, Demir dekstran, Metildopa, Fenitoin, Tetrasiklin, Antineoplastik ajanlar, vb ilaçlarla TPN solüsyonları ile geçimsiz oldukları için birlikte verilmemelidir.
- TPN bireye verilmeden 2-4 saat önce buzdolabından çıkarılarak oda ısısına gelmesi sağlanmalıdır.
- TPN sıvısı bireye uygulanmadan önce etiket bilgileri (hazırlama ve son kullanma tarihi, hastanın adı- soyadı, uygulama yolu, veriliş hızı, eklenen ilaçlar) kontrol edilmelidir.
- TPN ünitesi dışında TPN solüsyonuna servis ortamında ilaç eklenmemeli, istemi yapılan ilaç ayrı yoldan gönderilmelidir.
- TPN torbası üzerine yazı yazılması gerekiyorsa etiket üzerine yazılmalıdır.
- TPN verilirken kullanılan infüzyon setleri günlük değiştirilmelidir.
- TPN verilen damar yolundan kan ve kan ürünleri, uyumsuz ilaçlar verilmemeli, kan alınmamalı, santral venöz basınç ölçülmemelidir.
- TPN solüsyonları uygulama esnasında gelişebilecek komplikasyonları açısından infüzyon pompası ile gönderilmelidir. Pompa sağlanamıyor ise damla ayarlayıcı kullanılabilir.
- TPN alan bireyin vital bulguları, aldığı-çıkardığı sıvı miktarı, kan değerleri izlenmeli, komplikasyonlar gözlenmelidir.
- Santral parenteral nütrisyon için hazırlanan TPN periferal yoldan verilmez. Periferal parenteral nütrisyon için hazırlanmış TPN santral yoldan verilebilir.
- TPN bireye takıldıktan sonra 24 saat içinde gönderilmeli, kalanı atılmalıdır.
- Açılmamış TPN solüsyonları Merkezi Beslenme Ünitesine teslim edilmelidir.

6. **ARAÇ ve GEREÇLER**

- İnfüzyon serum seti

- Eldiven
- Tedavi tepsisi
- 10 cc enjektör

7. **UYGULAMA**

- İşlem öncesi hasta ve hasta yakınlarına uygulama hakkında bilgi verilir. Soruları varsa yanıtlanır.
- Eller **"El Hijyeni Talimatı"**na uygun yıkanır.
- Eldivenler giyilir.
- Uygulanacak olan TPN solüsyonu hazır solüsyon (çok bölmeli poşet) ise ;

- Poşet yatay tutularak, üstteki çentikli yerlerinden dış ambalajı yırtılarak çıkarılır,
- Poşet düz bir zemine koyulur,
- Tutma tarafından portlara doğru ek yerlerinden açılana kadar yuvarlanır.

- **Dikkat**: Ek yerleri üst kaplama çıkarılmadan önce de açılabilir.
- Poşeti ayıran bölmeler (separatörler) tamamen açılarak poşet birkaç kez alt üst edilerek bölmedeki solüsyonların birbiri içine iyice karışması sağlanır.
- İnfüzyon seti poşetinden çıkartılır. Setin hava giriş yerinin kapağı kapatılır,
- İnfüzyon setin kapağı çıkartılır,
- İnfüzyon portunu ucundan tutularak setin giriş kısmı steril bir şekilde portun içine tamamı geçecek şekilde itilir.
- Hazırlanan TPN solüsyonu tedavi tepsisine konur (solüsyon hazır ise mutlaka üzerindeki etiketten hasta bilgileri kontrol edilerek tepsiye konulur) ve uygulama yapılacak hasta odasına gidilir.
- Poşet asma yerinden serum askısına asılır.
- İnfüzyon setin havası çıkartılır.
- Uygulanacak olan kateter (santral veya periferal) tıkanıklık ve enfeksiyon belirtileri açısından kontrol edilir
- Solüsyon özelliğine göre (santral veya periferal) gönderilecek katetere aseptik tekniğe uygun bir şekilde takılır.
- İnfüzyon başlama saati ve giden miktar hemşire gözlem formuna kayıt edilerek paraf atılır.
- Atıklar **"Tıbbi Atık Yönetimi Talimatı"**na uygun şekilde atılır.
- Eller **"El Hijyeni Talimatı"**na uygun yıkanır.
- Yapılan işlem **"Hemşire Gözlem Formu"**na kaydedilir.